



LAPORAN PRAKTIKUM ALGORITMA DAN STRUKTUR DATA

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS BRAWIJAYA

BAB : PENGENALAN OBJECT ORIENTED PROGRAMMING
NAMA : MUHAMMAD RAFSAN ADHIZAR
NIM : 155150201111113
TANGGAL : 23/09/2016
ASISTEN : RIZKI MAULANA AKBAR

A. DEFINISI MASALAH

Membuat program untuk membuat kalkulator penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian dengan menggunakan parameter dan argumen.

B. SOURCE CODE

Laporan1.java

```
1 package laporan1;
2
3 public class Laporan1 {
4
5     int numb, numb1, numb2;
6     int hasil, total;
7     String operasi;
8
9     void Angka(int numb) {
10         this.numb = numb;
11     }
12
13     int cekOperasi(int numb1, int numb2, String operasi) {
14         switch (operasi) {
15             case "*":
16                 hasil = numb1 * numb2;
17                 break;
18             case "/":
19                 hasil = numb1 / numb2;
20                 break;
21             case "+":
22                 hasil = numb1 + numb2;
23                 break;
24             case "-":
25                 hasil = numb1 - numb2;
26                 break;
27             default:
28                 System.out.println("Inputan Salah");
29         }
30         return hasil;
31     }
32
33 }
34
35
36
37
38 }
```

Laporan1_Main.java	
1	package laporan1;
2	
3	import java.util.Scanner;
4	
5	public class Laporan1_Main {
6	
7	public static void main(String[] args) {
8	Scanner input = new Scanner(System.in);
9	boolean pilihan = true;
10	String loop;
11	Laporan1 numb1 = new Laporan1();
12	Laporan1 numb2 = new Laporan1();
13	System.out.println("====KALKULATOR BY DHIZAR====");
14	System.out.println("Masukkan angka \t : ");
15	numb1.Angka(input.nextInt());
16	input.nextLine();
17	do {
18	System.out.println("Operasi (*, +, -, /) \t : ");
19	numb2.operasi = input.next();
20	System.out.println("Masukkan angka \t : ");
21	numb2.Angka(input.nextInt());
22	System.out.println("hasil \t : ");
23	"+numb1.cekOperasi(numb1.numb, numb2.numb, numb2.operasi));
24	numb1.Angka(numb1.hasil);
25	System.out.println("Lanjut? (Y/N) \t : ");
26	loop = input.next();
27	}
28	while (loop.equalsIgnoreCase("Y"));
29	System.out.println("total \t : "+ numb1.hasil);
30	
31	}
32	
33	}
34	

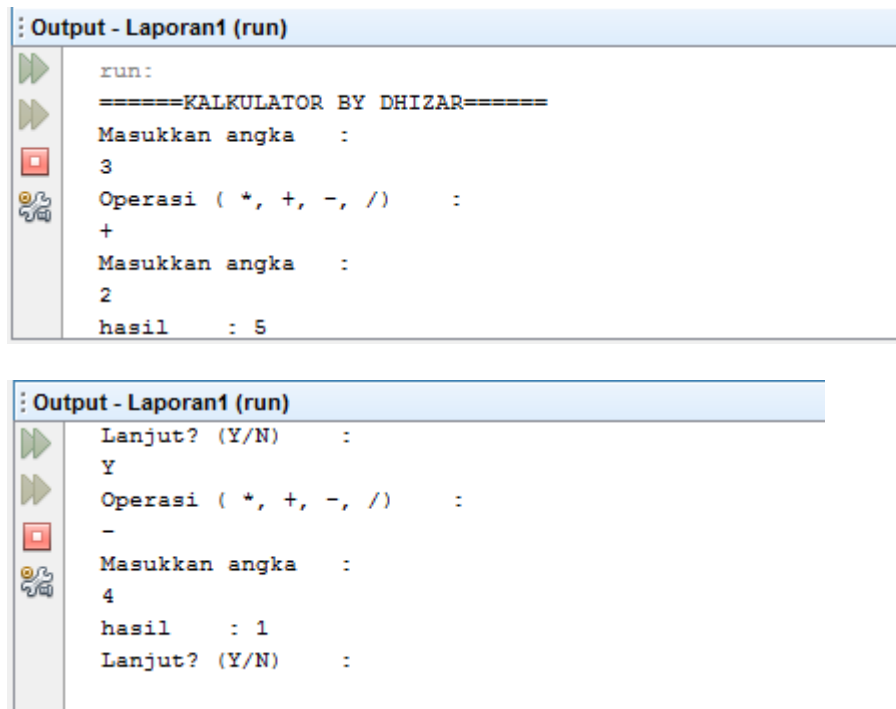
C. PEMBAHASAN

Laporan1.java	
1	Deklarasi package laporan1
2	
3	Deklarasi class dengan nama Laporan1
4	
5	Deklarasi variable numb, numb1, numb2 dengan tipe data Integer
6	Deklarasi variable hasil dan total dengan tipe data Integer
7	Deklarasi variable operasi dengan tipe data String
8	
9	Deklarasi method void dengan nama angka berparameter integer numb
10	Instansiasi method void
11	
12	
13	Deklarasi method dengan nama cekOperasi
14	Deklarasi percabangan switch
15	Deklarasi percabangan case perkalian
16	Instansiasi percabangan case perkalian

17	Menghentikan percabangan case perkalian
18	Deklarasi percabangan case pembagian
19	Instansiasi percabangan case pembagian
20	Menghentikan percabangan case pembagian
21	Deklarasi percabangan case penjumlahan
22	Instansiasi percabangan case penjumlahan
23	Menghentikan percabangan case penjumlahan
24	Deklarasi percabangan case pengurangan
25	Instansiasi percabangan case pengurangan
26	Menghentikan percabangan case pengurangan
27	Deklarasi default dari percabangan switch and case
28	Mencetak inputan salah
29	
30	
31	Mengembalikan nilai hasil
32	
33	

Laporan1_Main.java	
1	Deklarasi package laporan1
2	
3	Deklarasi import Scanner
4	
5	Deklarasi class bernama Laporan1_Main
6	
7	Deklarasi method main
8	Instansiasi scanner input
9	Deklarasi variable pilihan dengan tipe data Boolean
10	Deklarasi variable loop dengan tipe data String
11	Instansiasi objek numb1 dari kelas Laporan1
12	Instansiasi objek numb2 dari kelas Laporan1
13	Mencetak =====KALKULATOR BY DHIZAR=====
14	Mencetak Masukkan angka
15	Instansiasi input
16	Deklarasi perulangan do while
17	Mencetak Operasi (*, +, /, -)
18	Instansiasi input
19	Mencetak masukkan angka
20	Instansiasi input
21	Mencetak hasil
22	Instansiasi input
23	Mencetak Lanjut? (Y/N)
24	Instansiasi input
25	
26	Deklarasi while jika inputan loop sama dengan Y, perulangan do akan terus diulang
27	Mencetak Total
28	
29	
30	
31	

D. SCREENSHOT PROGRAM



```
run:
====KALKULATOR BY DHIZAR====
Masukkan angka :
3
Operasi ( *, +, -, / ) :
+
Masukkan angka :
2
hasil : 5

Lanjut? (Y/N) :
Y
Operasi ( *, +, -, / ) :
-
Masukkan angka :
4
hasil : 1
Lanjut? (Y/N) :
```

E. KESIMPULAN

1. Jelaskan apa itu OOP? Jelaskan juga perbedaan OOP dan structure Programming.

☐ OOP adalah OOP adalah sebuah konsep/cara pemrograman dengan menggunakan objek sebagai elemen dasar dari program. Semua data dan fungsi di dalam paradigma ini dibungkus dalam kelas-kelas atau objek-objek.

☐ Pemrograman Terstruktur adalah suatu proses untuk mengimplementasikan urutan langkah untuk menyelesaikan suatu masalah dalam bentuk program. Selain pengertian diatas Pemrograman Terstruktur adalah suatu aktifitas pemrograman dengan memperhatikan urutan langkah-langkah perintah secara sistematis, logis , dan tersusun berdasarkan algoritma yang sederhana dan mudah dipahami.

2. Apa beda method void dengan non void dan Berikan contohnya

☐ Method void adalah method yang tidak mengembalikan nilai.

o Contoh :

```
1 public void kalimat(){
2     System.out.println("Kalimat");
3 }
```

☐ Method non void adalah method dengan nilai balikan atau mengembalikan nilai.

o Contoh :

```
1 public double Nilai(){
```

```
2    double a = 1;  
3    return a;  
4 }
```

3. Apa maksud dari return value dan berikan contohnya

☐ Return value merupakan nilai balikan dari suatu method.

o Contoh :

```
1    public int angka(){  
2        int a = 10;  
3        return a;  
4    }
```